Module d’acquisition DAQ

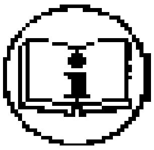
MANUEL D’UTILISATION

IMPORTANT

L'outil fourni avec ce manuel peut avoir été modifié pour satisfaire des besoins spécifiques.

Si cela est le cas, nous vous remercions, lors d'une commande de renouvellement ou de pièces détachées, de bien vouloir préciser le code article de l'outil figurant sur le BL ou de contacter **DOGA** au **01 30 66 41 41** en indiquant la date approximative de la livraison. Vous serez sûr ainsi d'obtenir l'outil et/ou la pièce désirés.

ATTENTION



Ce manuel d'utilisation doit être conservé avec soin dans un lieu connu et facilement accessible aux utilisateurs potentiels du produit.



Lire et faire lire attentivement à chaque opérateur le présent manuel avant de procéder à l'installation, l'utilisation, la réparation du produit.

S'assurer absolument que l'opérateur a parfaitement compris les règles d'utilisation et la signification des éventuels symboles apposés sur le produit.

La majeure partie des accidents pourrait être évitée en respectant les instructions du manuel.
Celles-ci ont été rédigées en faisant référence aux directives Européennes et leurs divers amendements, ainsi qu'aux normes relatives aux produits.

Dans chaque cas, respecter et se conformer aux normes nationales de sécurité. Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes et annotations apposées sur le produit et plus particulièrement celles imposées par la loi.

CHARTE DE LA MAINTENANCE

Vous venez d'acquérir un matériel commercialisé par DOGA ... C'est ***bien.***

Vous allez lire le manuel d'utilisation ... C'est ***mieux.***

Vous avez l'intention de suivre les recommandations et d'effectuer la maintenance préventive conseillée... C'est ***encore mieux.***

La **perfection** serait de prévoir la politique de maintenance que vous voulez mettre en oeuvre. Nous vous proposons deux démarches :

1) Vous nous confiez la maintenance du matériel en nous l'envoyant pour réparation. Notre atelier de maintenance prend en charge vos machines et vous fait une offre de réparation.
Nous pouvons également établir un contrat de maintenance «sur mesure» dès lors que l'importance des équipements en service le justifie.

2) Nous vous apportons, par notre centre de formation le CEFTI, les connaissances dont votre personnel aura besoin et vous faites votre maintenance vous-même. Nous vous conseillons sur les pièces détachées à tenir en stock.

Si malgré toutes ces précautions, une assistance est nécessaire, nous vous invitons à nous contacter. Votre correspondant vous conseillera sur les meilleures dispositions à prendre :

- Assistance téléphonique
Notre technicien détermine à distance l'origine de la panne et vous indique la marche à suivre pour vous permettre d'effectuer la réparation vous-même.

- Dépannage sur place
Bien qu'attrayant, le dépannage sur place constitue rarement la meilleure solution pour les matériels transportables. Les conditions de travail pour le réparateur sont moins bonnes qu'en nos ateliers et, de plus, le déplacement d'un technicien est onéreux.

GARANTIE

La garantie sur les matériels neufs est de 12 mois sauf indication différente sur le manuel d'utilisation.
Elle porte sur le remplacement des pièces reconnues défectueuses.

DOGA®
www.doga.fr
8 avenue Gutenberg - ZA Pariwest - BP 53 - F 78311 Maurepas Cedex
Tél. : +33 (0)1 30 66 41 41 - Fax : +33 (0)1 30 66 41 99
S.A. au capital de 2 047 200,00 € - RCS Versailles B 699 800 272 - Siret 699 800 272 00022 - NAF 4669B

AFAQ ISO 9001
09.21.**00002**.06/09

SOMMAIRE

Rangez soigneusement ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

AVERTISSEMENT
Veillez à toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter tout accident tel que l’électrocution, courts-circuits, incendie et autres dégâts. La liste des précautions ci-dessous n’est pas exhaustive.

Branchement électrique
Utilisez seulement la tension requise par l’appareil de mesure. Cet appareil s’alimente directement par la liaison USB d’un PC. L’appareil doit pouvoir être dissocié de l’alimentation facilement. L’appareil doit être installé de façon à ce que la fiche USB soit accessible.

Le fabricant se dégage de toute responsabilité en cas d’utilisation non conformes.
Vérifiez périodiquement l’état de la prise USB. Utilisez uniquement des cordons USB en bon état. Ne laissez pas le cordon à proximité des sources de chaleur, telles que radiateurs et appareils chauffants. Evitez de tordre et plier excessivement le cordon ou de l’endommager de façon générale, de même que de placer dessus des objets lourds.
N’ouvrez pas l’appareil de mesure et ne tentez pas d’en démonter les éléments internes de les modifier de quelque façon que ce soit. Aucune des éléments internes de l’appareil de mesure ne prévoit l’intervention de l’utilisateur. Si l’appareil de mesure donne des signes de mauvais fonctionnement, mettez-le immédiatement hors tension et donnez-le à réviser à un technicien qualifié.

Précaution sur l’emplacement :
L’utilisation de cet appareil de mesure dans les endroits suivants peut entraîner le mauvais fonctionnement : en plein soleil, endroits très chauds ou très humides, endroits sales ou fort poussiéreux, endroits soumis à de fortes vibrations, à proximité de champs magnétiques.
Evitez absolument de laisser l’appareil de mesure sous la pluie ou dans l’humidité. Ne déposez pas dessus des récipients contenant des liquides qui risquent de s’épancher dans ses ouvertures. Ne touchez jamais une prise électrique avec les mains mouillées.
Si le cordon est endommagé ou si vous décelez une odeur insolite, retirez immédiatement la fiche de la prise et donnez l’appareil de mesure à réviser par un technicien qualifié.

MISE À LA TERRE
Veillez à toujours brancher le prise tripolaire de l’Ordinateur à une source d’alimentation correctement mise à la terre si l’ordinateur le prévoit. La sécurité électrique de cet appareil n’est assurée que si ce dernier est correctement raccordé à une installation de mise à la terre conformément aux normes de sécurité électrique. Il est indispensable de vérifier si cette condition fondamentale de sécurité est bien remplie.

AUTRES PRÉCAUTIONS
Débranchez tous les câbles connectés avant de déplacer l’appareil de mesure. Ne jamais démonter cet appareil sans que tous les câbles, y compris le cordon USB, n’aient été retirés. Le démontage de cet appareil par une personne non autorisée annulerait la garantie.

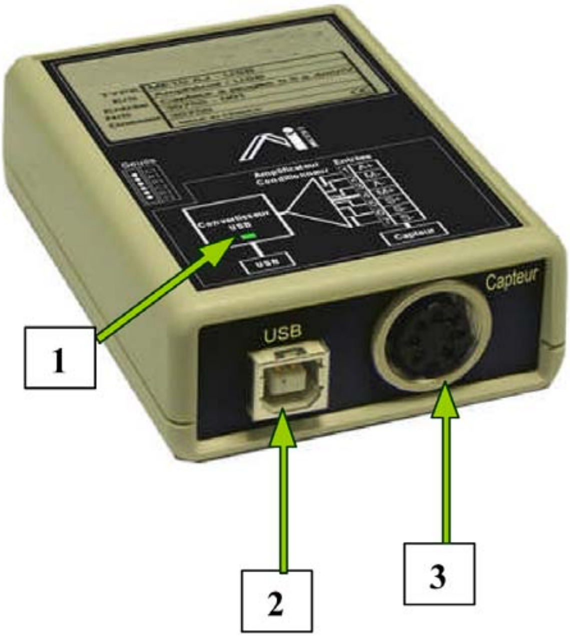
ENTRETIEN
Avant toute opération de nettoyage ou d’entretien, déconnectez l’appareil en débranchant tous les cordons. Lorsque l’appareil de mesure se salit, nettoyez-le avec un chiffon propre et sec. Ne vous servez pas d’agents de nettoyage liquides tels que du benzène ou du diluant, voire des produits inflammables. N’utilisez jamais de diluants de peinture, solvants, produits d’entretien ou tampons de nettoyage imprégnés de produits chimiques.

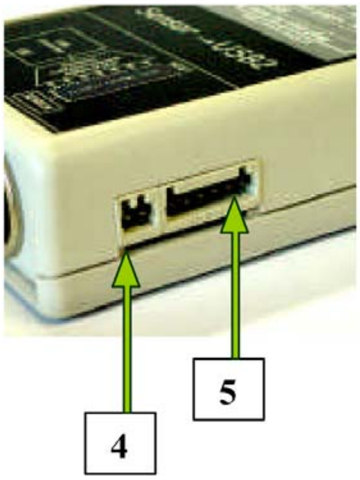
RESPONSABILITÉ
La responsabilité du constructeur ne saurait être mise en cause en cas de mauvaise utilisation de l’appareil ou une utilisation dans des lieux dangereux. L’utilisateur doit s’assurer du bon respect des règles de sécurité et des normes en vigueur. L’utilisation de cet appareil pour quelques applications que ce soit est sous l’entière responsabilité de l’utilisateur. Le constructeur n’est pas responsable des détériorations causées par une utilisation impropre de l’appareil de mesure ou pas des modifications apportées par l’utilisateur, pas plus qu’il ne peut couvrir les données perdues ou détruites.

GARANTIE
Les appareils de mesure sont garantis 1 an pièces et main d’œuvre, retour usine, sauf dispositions particulières. Les échanges ou réparations effectués au titre de la garantie ne peuvent pas en prolonger la durée. Pour l’application de celle-ci l’utilisateur doit obligatoirement s’adresser au distributeur qui lui a vendu l’appareil. Aucune indemnité n’est due en cas d’immobilisation de l’appareil pour réparation dans le cadre de la garantie.
La garantie ne jouera pas dans les cas suivants :
Si l’appareil a été mis en service sur un voltage autre que du 5 Volt venant d’une entrée USB d’un PC.
Si l’utilisateur emploie d’une manière anormale ou abusive l’appareil qui lui a été livré ou s’il y apporte des modifications.
Si l’utilisateur cause des avaries par négligence, insuffisance d’entretien, inexpérience ou usage de produits nocifs.
Les réparations sous garantie s’effectuent dans nos laboratoires, l’appareil doit être retourné dans un emballage assurant sa sécurité pendant son transport.
L’utilisateur prend en charge les frais de port et d’emballage pour le retour de l’appareil en usine. Le distributeur prend en charge les frais de port et d’emballage pour la restitution de l’appareil après réparation en France métropolitaine seulement.

PRÉSENTATION DU DAQ01-T

1. Voyants : clignotant rapide lorsque le coffret est reconnu par le programme.
2. Connecteur USB 2.
   (possibilité de gérer jusqu'à 8 coffrets connectés sur le même ordinateur)
3. Entrée capteur
4. Entrée synchronisation jusqu'à 8 coffrets.
5. Sorties contacts des seuils.

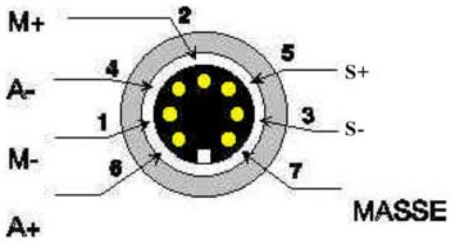




CONNEXIONS DE L'ENTRÉE CAPTEUR 7 BROCHES

<u>REMARQUE :</u> le blindage des câbles doit être relié à la borne 7 côté coffret seulement.

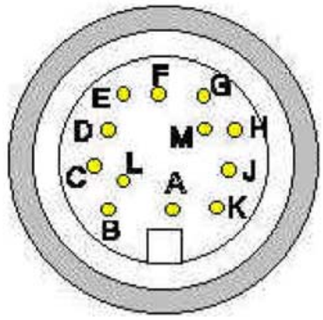
Amphénol femelle 7 broches	Embase 7 broches
A+ alimentation capteur +	6
M- entrée mesure -	1
A – alimentation capteur -	4
M+ entrée mesure +	2
S+ (sens alim+) option	5
S- (sens alim-) option	3
GND	7



EMBASE vue de face sur le coffret

CONNEXIONS DE L'ENTRÉE CAPTEUR 12 BROCHES

Amphénol femelle 12 broches	Embase AMP 12 broches femelle
A+ alimentation capteur +	A
M- entrée mesure -	B
A – alimentation capteur -	C
M+ entrée mesure +	D
S+ (sens alim+) option	E
S- (sens alim-) option	F
GND	G
PT1000 (mesure de -50 à 190°C)	J
RAZ	L
GND	M
NC	H
NC	K

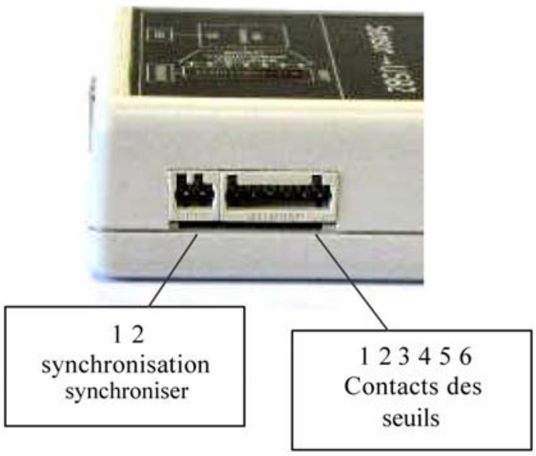


FICHE CAPTEUR
(VUE DE FACE)

SORTIES RELAIS SEUILS ET ACQUISITION SYNCHRONE

Prise de synchronisation
1 : entrée synchronisation
2 : GND (masse)

Pour synchroniser l'acquisition de plusieurs DAQ01T relier entre elles toutes les entrées synchro. (en parallèle)



Contacts des relais
1 : travail relais seuil haut
2 : repos relais seuil haut
3 : commun relais seuil haut
4 : travail relais seuil bas
5 : repos relais seuil bas
6 : commun relais seuil bas

Coupure Maximum 30W
1A sous 30V

INSTALLATION DU COFFRET DAQ01-T SUR PC

Configuration conseillée :
PC avec prises USB, processeur 800MHz minimum, 20 Mo DD disponible, 128Mo RAM.

Avec l'USB sur le coffret DAQ01-T, il devient possible de programmer le système de mesure à distance à partir d'un simple ordinateur. Le programme sur PC fourni avec ce coffret permet de le configurer complètement et de faire l'acquisition des mesures directement sur le PC. La vitesse d'acquisition peut atteindre 25 000 mesures/seconde suivant le type de PC et le système d'exploitation utilisé.
<u>Plus besoin d'avoir recours à une carte d'acquisition à installer dans le PC.</u>

Quand le coffret de mesure DAQ01-T est connecté à entrée USB du PC, celui-ci est détecté automatiquement.
La LED bleu de la face avant se met à clignoter. Lorsque la LED est allumée fixe, cela signifie que le coffret est alimenté par la prise USB, mais que le programme ne l'a pas encore reconnu.

Attention :

NE CONNECTEZ PAS LE COFFRET DE MESURE A LA PRISE USB, AVANT D'AVOIR INSTALLE LE LOGICIEL.

1- Installation sous Windows 2000 et XP

- Lancer le fichier ''CDM 2.02.04.exe'' à partir du dossier du ''CD installation'' : \Drivers coffret DAQ 01-T/Win 2000 & XP\.
- Lancer ''setup.exe'' qui se trouve dans la racine du ''CD installation''.

Laisser **absolument** toutes les options de chemin par défaut puis terminer l'installation.

- Brancher le cordon USB du PC sur le coffret.
- Windows détecte un nouveau périphérique.
- Attendre la fin complète des différentes détections de Windows, jusqu'au message ''le nouveau périphérique est prêt à fonctionner''.
- Aller dans ''Démarrer'' ''Programme'' ''DAQ01-T'' et lancer le programme DAQ01-T ou, autre méthode, aller dans ''C:\Program Files\DAQ01-T\DAQ01-T.exe''.

2- Installation sous Windows 98 et ME

- Lancer ''setup.exe'' qui se trouve dans la racine du ''CD installation''.

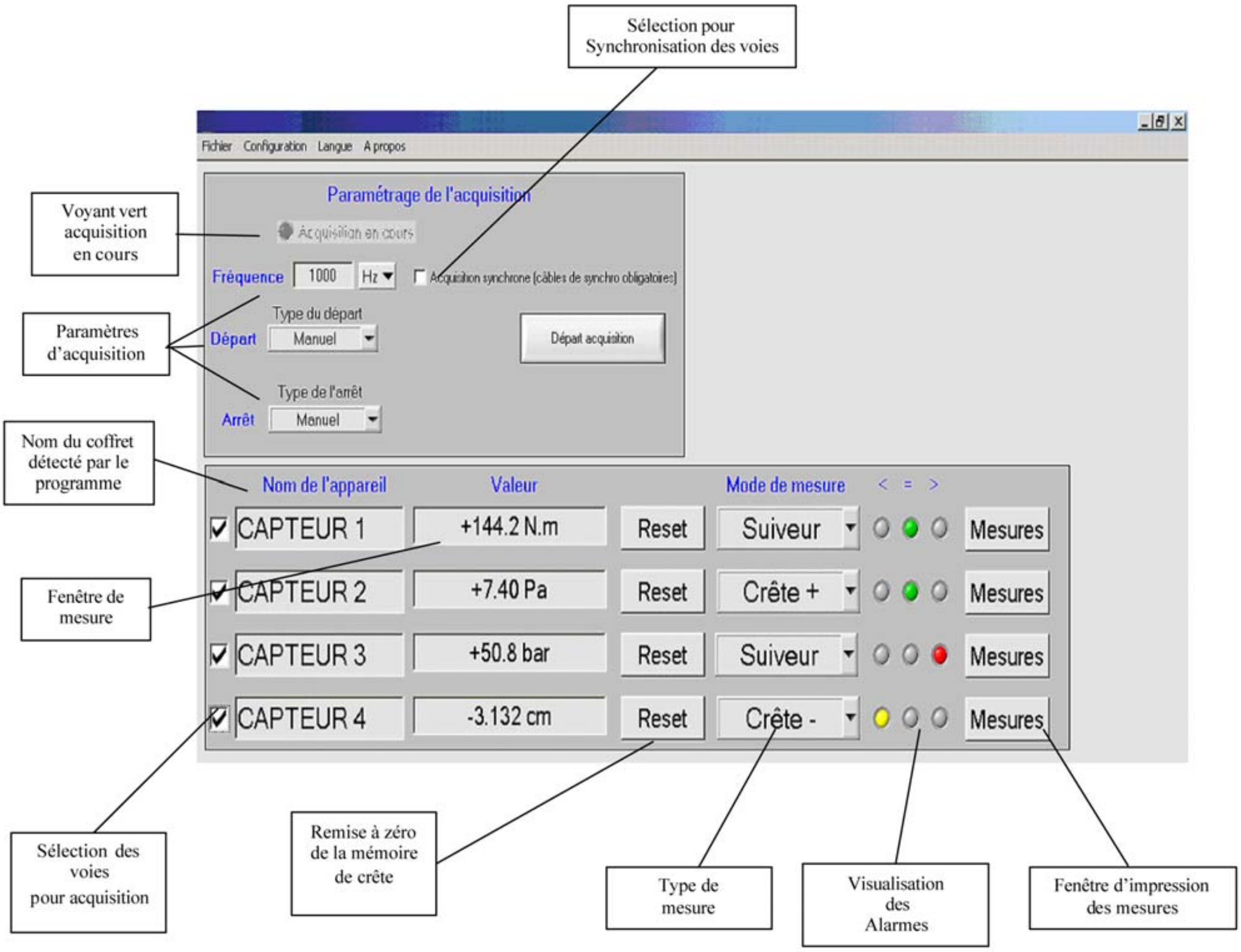
Laisser absolument toutes les options de chemin par défaut puis terminer l'installation.

- Brancher le cordon USB du PC sur le coffret.
- Windows détecte un nouveau périphérique et demande son driver, pointer le dossier du ''CD installation'':\Drivers coffret DAQ01-T\win98 & ME\.
- Aller dans ''Démarrer'' ''Programme'' ''DAQ01-T'' et lancer le programme DAQ10-T ou, autre méthode, aller dans ''C:\Program Files\DAQ01-T\DAQ01-T.exe''.

Nota : Pour mettre à jour le logiciel avec des versions plus récentes, il faut d'abord désinstaller la version précédente DAQ01-T en relançant ''setup.exe''.
Puis installer la nouvelle version lançant à nouveau ''setup.exe''.

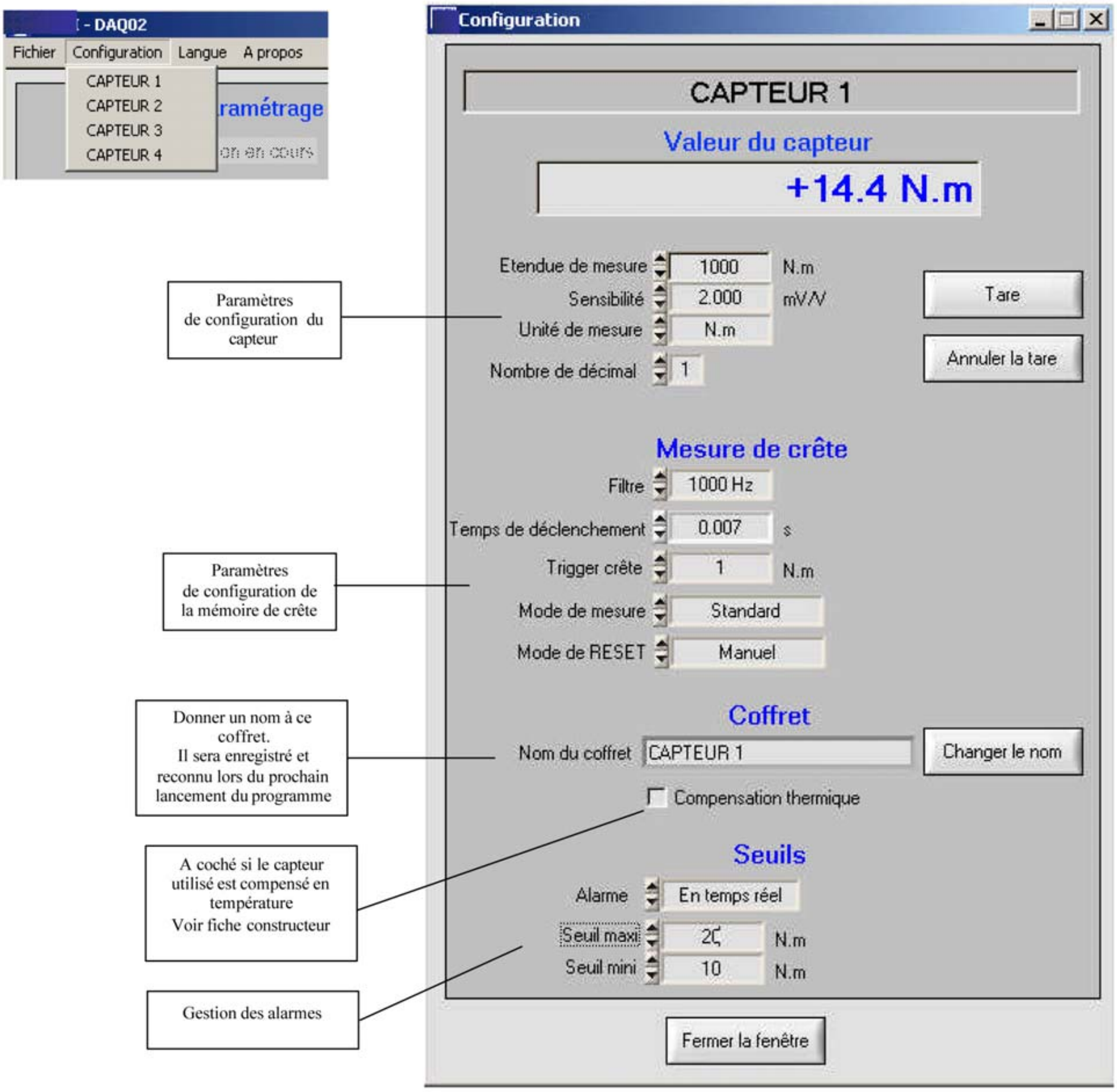
TABLEAU DE BORD DU PROGRAMME ''DAQ01-T''

Une fois le programme lancé, la fenêtre ci-dessous apparaït.
Le programme a détecté le coffret de mesure.



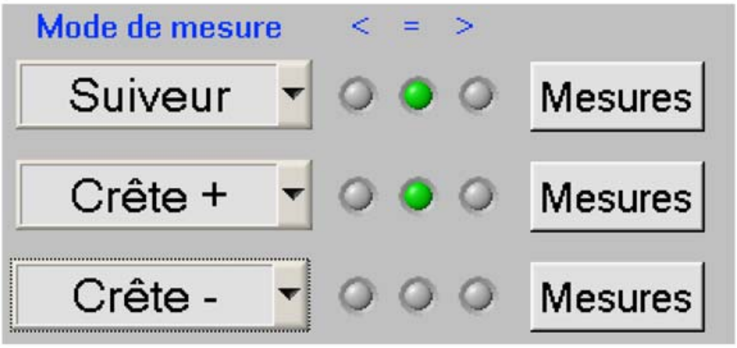
CONFIGURATION DE L'AMPLIFICATEUR CONDITIONNEUR

Pour configurer la voie de mesure il suffit d'aller dans la barre d'outils en haut et de cliquer sur ''configuration'' ou double cliquer sur la fenêtre de mesure ou capteur du tableau de bord.
Une fenêtre s'ouvre et propose un menu contextuel propre à chaque voie de mesure.
Les valeurs de configuration sont bornées. Si une valeur erronée est introduite elle sera automatiquement corrigée et remplacée par la valeur maximum ou minimum qu'accepte le système.
La sensibilité du capteur se trouve dans la documentation du constructeur. Il faudra mettre cette valeur dans la case ''sensibilité''.
Faire une ''tare'' avant de commencer les mesures et sauvegarder cette configuration en cliquant sur ''Fermer la fenêtre''.



MODE DE MESURE

Le système peut afficher :
La valeur des mesures en temps réel ''suiveur''.
La valeur crête positive ou négatives des mesures ''crête+ ou crête…''



FENETRE D'IMPRESSION

En cliquant sur le bouton ''Mesures'', on obtient la fenêtre ci-dessous.



La valeur des mesures peut être enregistrées dans cette fenêtre à chaque clic sur la commande ''Reset''.
Le contenu de la fenêtre est enregistré dans un fichier. Ce fichier peut être rappelé et être complété par de nouvelles mesures.
En mode crête avec ''Reset automatique'' la fenêtre se remplie automatiquement à chaque fois que la valeur de la mesure redescend en dessous de la valeur du trigger du menu ''configuration du capteur''.
Dans ce menu le ''temps de déclenchement'' permet de commencer à prendre la crête du signal qu'après temps réglable.

ACQUISITION DE DONNÉES SUR PC

« Acquisition en cours »
Le voyant vert d'acquisition s'allume dés que l'enregistrement des données a commencé.

« Fréquence d'acquisition »
Ce bouton permet de choisir une vitesse d'acquisition en Hz pour des vitesses rapides ou en secondes pour des vitesses lentes. La vitesse maximum du système est de 25 000 mesures par seconde ou de 1 mesure toutes les 25 000 secondes soit une mesure sur toutes les 6h6min40s.

« Début d'acquisition »
Ce bouton permet de choisir le mode de démarrage de l'acquisition de données.



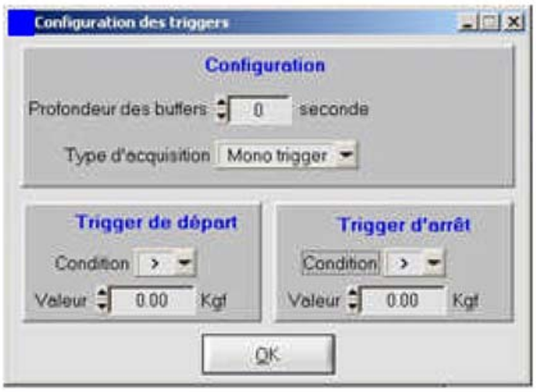
Mode Manuel : départ immédiat en cliquant sur le bouton « Départ acquisition ».
Mode Heure donnée : en indiquant une heure de départ (heure, minute, seconde). Cette heure est calculée sur horloge du système d'exploitation de « Windows ».
Mode Trigger : en donnant un **seuil**, une condition de départ mesure (> ou <) ainsi qu'une **profondeur du buffer mémoire** (identique pour le pré et post trigger).

« Fin d'acquisition »
Plusieurs mode d'arrêt de l'acquisition sont possibles.



Mode Manuel : arrêt immédiat par un clic sur ce bouton.
Mode Heure donnée : arrêt à une heure donnée, (heure, minute, seconde). Cette heure est calculée sur horloge du système d'exploitation de « Windows ».
Mode Durée : arrêt après un temps programmé par l'utilisateur (heure, minute, seconde).
Mode Trigger : en donnant un **seuil**, une condition de départ mesure (> ou <) ainsi qu'une **profondeur du buffer mémoire** (identique pour le pré et post trigger).

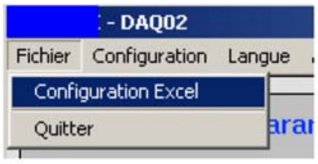
CONFIGURATION DES TRIGGERS

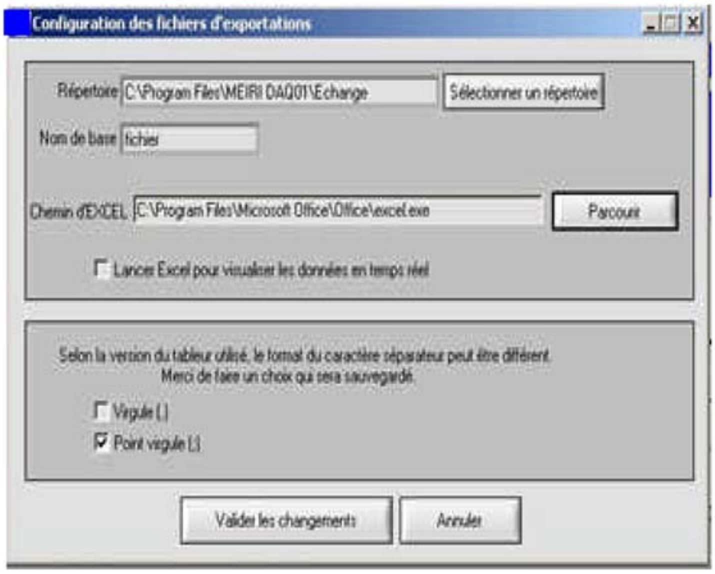


« Profondeur des buffers » : durée en seconde du pré et du post trigger.

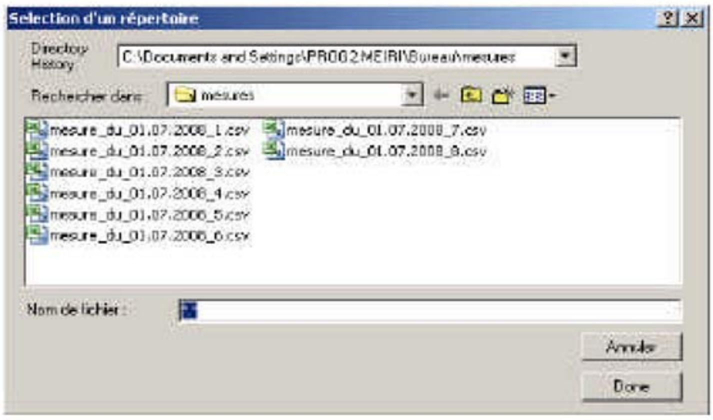
« Type d'acquisition » :
Mono trigger : déclenche 1 seule fois
Multi trigger : déclenche à chaque fois que les conditions sont requises, et crée automatiquement un nouveau fichier dont le nom s'incrémente (ex. : Test1.csv, Test2.csv, …).
Trigger départ : signal de déclenchement de la voie trigger > ou < à la valeur notée.
Valeur : Valeur de référence pour le déclenchement de l'acquisition.
Trigger arrêt : signal d'arrêt de la voie trigger > ou < à la valeur notée au point suivant.
Valeur d'arrêt : valeur de référence pour l'arrêt de l'acquisition.

Fichier d'acquisition de données





Chemin d'EXCEL : inscrivez le chemin où se trouve l'exécutable d'Excel, soit par exemple
C:\Program Files\Microsoft Office\Office 10\EXCEL.EXE
Cochez : *Lancer Excel pour visualiser les données en temps réel.*
Le logiciel Excel sera lancé dès qu'une acquisition de données débutera, les valeurs seront alors visibles et tracées sous Excel.
La fréquence d'acquisition est limitée est à 50 Hz maximum.
Il faudra aussi revoir les conditions de votre antivirus, qui souvent peuvent limiter la vitesse d'acquisition et bloquent l'ouverture automatique d'Excel.



Répertoire et Nom de base :
Lors de la première acquisition de données, le système demande le chemin et le nom que vous voulez donner au fichier d'échange d'acquisition qui va commencer. Cliquez sur « Sélectionner un répertoire et donnez lui un nom de base au fichier. Ce nom s'incrémentera si l'on choisit un mode d'enregistrement multi fichiers.

Nota : l'extension de ce nom est du type .csv et donc compatible avec « Windows Excel ».

Il faut également indiquer le ***Type de séparateur*** utilisé par votre « Windows Excel ».
Pour cela ouvrez la fenêtre « configuration des fichiers d'exportations » puis choisir **le « ; » ou la « , »**.
Tout dépend de la version de « Windows Excel » utilisée.

Une fois l'acquisition terminée, allez dans le répertoire où sont stockés les fichiers et double cliquez sur l'un d'eux. Windows Excel s'ouvre et vous pouvez exploiter vos résultats, tracer des courbes, calculer des moyennes, etc…

Nota : 65536 lignes au maximum sont exploitables dans Windows Excel.
Dans le cas d'acquisition et de tracé en temps réel sous Excel nous obtenons le type de tableau qui suit :

Période(s)	Mesure	Unité
0.0100	5.003	daN
0.0200	5.000	daN
0.0300	5.003	daN
0.0400	5.001	daN
0.0500	5.002	daN
0.0600	5.003	daN
0.0700	5.005	daN
0.0800	5.000	daN
0.0900	4.998	daN
0.1000	4.999	daN

www.doga.fr

Département ASSEMBLAGE
8 avenue Gutenberg - ZA Pariwest - BP 53 - F 78311 Maurepas Cedex
Tél. : +33 (0)1 30 66 41 48 - Fax : +33 (0)1 30 66 41 49

S.A. au capital de 2 047 200,00 € - RCS Versailles B 699 800 272 - Siret 699 800 272 00022 - NACE 4669B

04.17.**40893**.11/12